

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-168286
(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51) Int. Cl. H05K 5/06
H01Q 1/12
H01Q 1/42

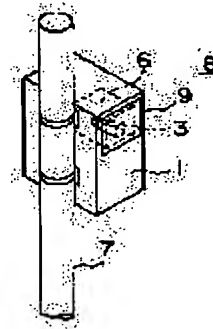
(21)Application number : 09-334117 (71)Applicant : HITACHI DENSHI LTD
(22)Date of filing : 04.12.1997 (72)Inventor : SENJI IWA MAKOTO

(54) OUTDOOR TV RELAYING DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve an outdoor TV relaying device in workability dispensing with waterproofing of an antenna and a cable connector, by a method wherein a radio wave transmission hole is bored in the one side of a housing, a radio wave transmission material is fixed to the hole to form a reception/transmission surface, and the antenna is mounted inside the housing.

SOLUTION: An outdoor TV relaying device 8 is composed of a housing 1 and an antenna 3 and a transceiver 8 both provided inside the housing 8. A radio wave transmission window 9 is provided to the housing 8, whereby radio waves can be transmitted from the antenna 3 or impinge on the antenna 3 from outside. A radio wave transmission member such as an FRP material is provided to the window 9 of the housing 6, and a waterproofing packing is inserted between a housing chassis and the FRP material to make the housing 1 waterproofed. Moreover, the antenna 3 and the transceiver 6 is directly connected together. By this setup, the antenna 3 and a cable connector can be dispensed with waterproofing, and the TV relaying device 8 can be improved in workability when it is mounted on an elevated spot, such as a utility pole. A cable can be reduced in length, and a power reduction caused by a cable loss can be lessened.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-168286

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月22日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 5 K 5/06

H 0 5 K 5/06

D

H 0 1 Q 1/12

H 0 1 Q 1/12

B

1/42

1/42

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平9-334117

(22) 出願日

平成9年(1997)12月4日

(71) 出願人 000005429

日立電子株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(72) 発明者 千地岩 誠

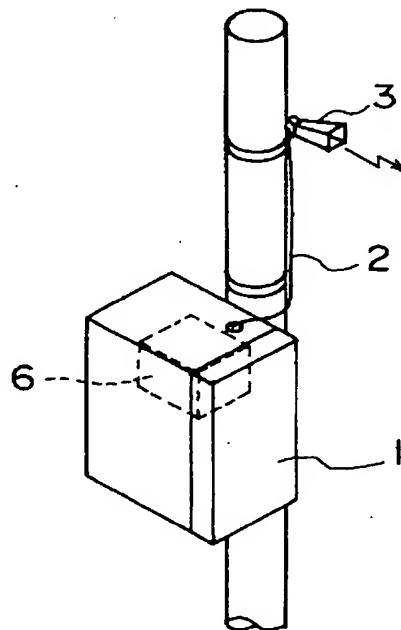
東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式会社小金井工場内

(54) 【発明の名称】 屋外用テレビ中継装置

(57) 【要約】

【課題】 屋外用テレビ中継機は、従来、送受信機用収容箱とアンテナがケーブルで接続されているため、収容箱、アンテナ及びケーブルコネクタの防水を必要とし、また、接続ケーブル損失により電力低減が起こる要因となっていた。

【解決手段】 本発明は送受信機とアンテナを収容箱に一体に収容すると共に、収容箱に電波透過窓を設けた構造とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送受信機とアンテナを収容する収容箱と、上記収容箱の一部に電波が通過する開口部を設け、上記開口部に電波透過部材を配置すると共に、上記収容箱と上記電波透過部材との間に防水用パッキンを設けたことを特徴とする屋外用テレビ中継装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は屋外用テレビ中継装置に関し、特に、テレビ中継装置を収容する収容箱に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、屋外用テレビ中継装置は図 1 に示す通り、テレビ中継をするための送受信機 6 と、この送受信機 6 を収容する収容箱 1 とアンテナ 3 とから構成され、送受信機 6 とアンテナ 3 との間をケーブル 2 で接続して使用される屋外用テレビ中継装置がよく知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の屋外用テレビ中継装置は、収容箱とアンテナが分離して配置され、ケーブルで両者が接続されているため、収容箱とアンテナ及びケーブルコネクタの取付けに防水構造を必要とした。またケーブルの電力損失のため電力低下の要因となっていた。本発明は収容箱内に送受信機とアンテナを収納し、送受信機とアンテナを結ぶケーブルを短かくすると共に、アンテナ及びケーブルコネクタ取付けのための防水構造を不要とし、作業性を向上させることができる。また接続ケーブルも短かくする、あるいは、なくすことができるので、ケーブル損失による電力低下を軽減出来る。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は収容箱一面に電波が通過する為の穴加工を施し、その部分に電波透過部材、例えば、FRP 材を取付ける事によって送受信面を構成する。収容箱シャーシと FRP 材間は防水パッキンをはさみ込む事で防水構造とし、アンテナも収容箱内

に実装する構造とする。

【0005】

【発明の実施の形態】以下この発明の実施例を図 2 および図 3 を用いて説明する。図 2 は、屋外用テレビ中継装置 8 が電柱 7 に取付けられた状態を示している。屋外用テレビ中継装置 8 は、収容箱 1 と、その内部に収容されたアンテナ 3 と送受信機 6 から構成されている。また収容箱 1 には、電波（電磁波）を透過する窓部 9 が形成され、アンテナ 3 からの電波が放射または外部からの電波がアンテナ 3 に入射できるように構成されている。図 3 は、屋外用テレビ中継装置 8 の断面構造を示す図であって、図 2 と同じものには同じ符号がつけられている。10 は、送受信機 6 とアンテナを結ぶケーブルである。収容箱 1 の窓部 9 には、電波透過用部材、例えば、FRP 材 5 が設けられ、収容箱シャーシと FRP 材 5 との間には、防水パッキン 4 が挿入され、防水する構造となっている。なお、アンテナと送受信機を直結することもできる。

【0006】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明の屋外用テレビ中継装置は、収容箱に送受信機とアンテナを収容可能としたことによって、アンテナとケーブルコネクタの防水を不要とすることができ、電柱等高所への取付の作業性が向上する。また、ケーブル長を短かく、または、アンテナを送受信機に直結できるため、ケーブル損失による電力低下が軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】従来の屋外用テレビ中継機の概略を示す図

【図 2】本発明の屋外用テレビ中継装置の一実施例を示す図

【図 3】本発明の屋外用テレビ中継装置の断面構造を示す図

【符号の説明】

1：収容箱、2：アンテナ、3：ケーブル、4：防水パッキン、5：電波透過部材、6：送受信機、9：電波透過窓。

【図 2】

